

拒絶理由通知書

特許出願の番号 特願 2001-006581
起案日 平成16年 3月25日
特許庁審査官 扇谷 高男 7819 4M00
特許出願人代理人 小栗 昌平 (外 3名) 様
適用条文 第29条第2項

<<<< 最 後 >>>>

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

【請求項1～7】

- ・理由 1
- ・引用文献等 1～3
- ・備考

引用文献1には、所望の素子領域の形成された基板表面に形成された配線層と、配線層表面を覆う層間絶縁膜と、層間絶縁膜表面全体を覆うように形成された窒化シリコン膜(106)と、窒化シリコン膜の上層に形成された最上層メタルとしてのメタル配線層と、メタル配線層上に形成された平坦化絶縁膜と、平坦化絶縁膜が一部領域で除去せしめられ、メタル配線層にソルダボールを形成した半導体装置が記載されており(特に、図1～4参照)、上記引用文献1には、平坦化絶縁膜にポリイミド層(116)を用いることが記載されており(特に、図5, 8, 9参照)、本願の請求項1～7に係る発明は、最上層メタルとしてのメタル配線層に金層を用いること、及びメタル配線層にボンディングがなされている点で、同文献1と相違する。

しかしながら、引用文献2には、半導体装置の配線として、金からなる配線を用いることが記載されており（特に、図1参照）、引用文献3には、最上層の配線として、金からなる配線を用い、最上層配線の上に形成された絶縁膜の一部を除去して、金配線にワイヤボンディングすることが記載されており（特に、図1参照）、上記引用文献1において、最上層の配線に対して、ソルダボールを形成するか、或いはワイヤボンディングとするかは、当業者の選択的事項であるから、引用文献1において、最上層メタルとしてのメタル配線層に金層を用いること、及びメタル配線層にボンディングがなされるようにすることは、当業者が必要に応じて適宜なし得る程度のことである。

したがって、本願の請求項1～7に係る発明は、引用文献1～3に記載された発明に基いて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

引用文献等一覧

1. 特開2000-195891号公報
2. 特開平05-152448号公報
3. 特開平09-064050号公報

← has been filed as IDS.

最後の拒絶理由通知とする理由

1. 最初の拒絶理由通知に対する応答時の補正によって通知することが必要になった拒絶の理由のみを通知する拒絶理由通知である。

Reference No.P-35905

Mailing No.116470

Mailing Date: March 31, 2004

Notice of Reason for Rejection

Number of Patent Application: JP-A-2001-006581

Drafting Date of the Action: March 25, 2004

Examiner of the Patent Office:, OHGIYA, Takao 7819 4M00

Agent for Applicant: Mr. OGURI, Shohei (and other 3)

Applied Provision of the Statute: Clause 2 of Article 29

The present application should be rejected for reasons under mentioned. In case of any opinions, a response may be filed within sixty (60) days from the mailing date of this Action.

Reasons

1. The inventions in the claims listed below of the subject application should not be granted a patent under the provision specified in Clause 2 of Article 29 of the Patent Laws, since said inventions could have easily been made by persons who have common knowledge in the technical field to which the inventions pertain, on the basis of the inventions described in the publications listed below which was distributed in Japan or foreign countries prior to the filing of the subject application, or available to the public through electric communicating circuits.

Note (With respect to the cited references, refer to the list of the cited references.)

{Claims 1 to 7}

Reasons

The cited references 1 to 3

Remark:

The cited reference 1 describes a semiconductor apparatus (particularly see Figures 1 to 4) comprising a wiring layer formed on a board surface defined with desired element ranges, an interlayer insulation film covering a surface of the wiring layer, a silicon nitride film (106) formed to cover an all over surface of the interlayer insulation film, a metal wiring layer as an uppermost metal formed on an upper layer of the silicon nitride film, a planarized insulation film formed on the metal wiring layer, and soldering balls formed on the metal wiring layer, removing a partial section of the planarized insulation film. The cited reference 1 describes use of a polyimide layer (116) on the planarized insulation film (particularly Figures 5, 8 and 9). The inventions set forth in claims 1 to 7 of the application use a gold (Au) layer on the metal wiring layer as the uppermost layer metal, said metal wiring layer being carried out with a bonding. In these points, the application is different from the cited reference 1.

However, the cited reference 2 describes the use of a gold made wiring as the wiring of the semiconductor apparatus (see, particularly, Figure 1), and the cited reference 3 describes the use of the gold made wiring as the uppermost layer wiring, removing a partial section of the planarized insulation film formed on the uppermost layer wiring, said metal wiring layer being carried out with the bonding on all of the wirings (see, particularly, Figure 1). In the cited reference 1, whether the soldering balls or the wiring bonding are formed on the uppermost layer wire, is an item selected by an expert, and therefore, in the cited reference 1, the use of the gold layer for the metal wiring layer as the uppermost layer metal and the performance of bonding on the metal wiring layer are at such a level appropriately made by the expert.

Thus, the inventions set forth in claims 1 to 7 of the application could be easily made by the expert on the basis of the inventions described in the cited references 1 to 3.

List of the cited references

1. Patent Laid Open No.2000-195891
2. Patent Laid Open No.152448/1993
3. Patent Laid Open No.064050/1997

Reason for final Notice of Reason for Rejection

This is a notice for a reason for rejection notifying only a reason for rejection necessary to notify owing to the amendment submitted to the first notice of the reason for rejection.